

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DAS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE CAMPO GRANDE DO PIAUÍ

12/2024

SUMÁRIO

- 1. DISPOSIÇÕES GERAIS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**
- 2. DEMOLIÇÃO E LIMPEZA**
- 3. REVESTIMENTO DE PISO, PAREDES E TETO**
- 4. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**
- 5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
- 6. ESQUADRIAS**
- 7. PINTURA**
- 8. LOUÇAS E METAIS**
- 9. COBERTURA**
- 10. SERVIÇOS FINAIS**

OBRA: REFORMA DAS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE CAMPO GRANDE DO PIAUÍ

LOCAL: CAMPO GRANDE DO PIAUÍ - PI

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na **REFORMA DAS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE CAMPO GRANDE DO PIAUÍ**.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. EXECUÇÃO DA OBRA

A execução ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

1.2. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1.2.1. NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos, e os demais Projetos Complementares.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a Coordenação de Engenharia da prefeitura municipal, que dará sua anuência aprovativa ou não. Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, bem como de projeto, tanto pela prefeitura como pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Coordenação de Engenharia, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente edificação, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliá-la.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao contratante, que, por sua vez, comunicará os fatos ao Setor de Engenharia, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças,

evitando interrupções por embargos.

- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pela Prefeitura Municipal e CREA local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

1.2.2. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo contratante ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local ou CAU, como Responsável Técnico pela Obra que será realizada.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Coordenação de Engenharia.

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão, andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

1.2.3. MATERIAIS E MÃO DE OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

2.0. DEMOLIÇÃO E LIMPEZA.

2.1. DEMOLIÇÃO

A demolição será executada de forma cuidadosa e sistemática para garantir a segurança e a eficiência no processo. Isso inclui a demolição de revestimentos em argamassa e estruturas de alvenaria conforme especificado. A argamassa existente será removida manualmente, e o concreto simples será demolido, sempre observando as normas de segurança e as técnicas adequadas para minimizar danos às estruturas adjacentes. Além disso, será demolida parte do piso asfáltico existentes, sendo o mesmo descartado de acordo com a norma supracitada.

2.2 LIMPEZA

Após a conclusão dos serviços de demolição e retirada, será realizada uma limpeza detalhada da área de trabalho. Isso envolve a remoção de entulho e resíduos provenientes dos trabalhos de demolição, utilizando caminhão basculante para a carga manual de entulho. A limpeza incluirá a remoção de sujeiras em pisos, vidros e outros locais afetados pelos trabalhos. Todas as superfícies deverão ser limpas para garantir que o ambiente esteja livre de detritos e pronto para as próximas etapas da obra.

3.0. REVESTIMENTO DE PISO, PAREDES E TETO.

3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico. Considerando revestir todas as paredes.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

3.2. ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO – EMBOÇO

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a retirada do revestimento existente e limpeza da superfície. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum) no traço 1: 2: 8, além da água. Necessária para dar uma consistência plástica adequada. Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 10, ou seja, uma parte de cimento para dez partes de argamassa já "curtida".

A composição da argamassa será constituída por areia fina, cal hidratada e cimento, no traço 1:2:8, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A espessura máxima do emboço será de 25 mm, para as paredes internas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida.

Será permitida a utilização de argamassa industrial (pré-preparada), em sacos de 20 a 50 Kg, marca Votorantim, Quartzolit, Poty ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

3.3. CAMADA REGULARIZADORA DO CONTRA PISO.

Após o cumprimento dos serviços preliminares, será executado o reparo do contra piso em concreto simples, misturado em betoneira, $f_{ck} = 15 \text{ Mpa}$, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos. Em seguida será executada a regularização do contra piso, em argamassa de cimento e areia média, com espessura mínima $e = 2 \text{ cm}$, no traço de 1: 4.

3.4. REVESTIMENTO CERÂMICO

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico do tipo extra (formatos conforme planilhas), com dimensões nominais diversificadas, material uniforme de fundo em tons claros, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela Fiscalização do contratante, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada.

As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso cerâmico.

4.0. INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99.

Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro. Deve-se seguir rigorosamente o projeto.

5.0. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

5.1. LUMINÁRIAS, INTERRUPTORES E TOMADAS

As luminárias devem ser de LED, de boa qualidade, fornecidas e instaladas. Os interruptores serão de uma ou duas seções, silenciosos, com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme a rede elétrica local, placa em poliestireno, marca Pial, Lorezetti ou similar. Tomadas deverão ser de uma ou mais seções, de boa qualidade e de acordo com o padrão 2p + T. Eletrodutos deverão ser de boa qualidade, fixados corretamente, sendo flexíveis acima do forro e rígidos quando aparentes. Quadro de distribuição e disjuntores deverão ser de boa qualidade, com seus respectivos conectores, proporcionando segurança às instalações. Cabos de cobre deverão ser de boa qualidade, anti-chama e fixados no forro de maneira adequada.

6.0 ESQUADRIAS

6.1. PORTAS

As portas de ferro e madeira deverão ser revisadas para garantir que estejam em perfeitas condições de uso, segurança e alinhamento. A revisão incluirá a verificação e, se necessário, a substituição de dobradiças, fechaduras e batentes, assegurando que todas as peças estejam devidamente ajustadas e funcionais.

As portas de ferro serão tratadas com uma camada de tinta anticorrosiva e acabamento com tinta esmalte de alta durabilidade, proporcionando proteção contra intempéries e corrosão, além de um acabamento esteticamente agradável.

As portas de madeira serão lixadas e tratadas com verniz ou pintura de acabamento para garantir uma superfície lisa, protegida e esteticamente refinada. Toda a madeira utilizada deve ser de alta qualidade e devidamente tratada para assegurar durabilidade e resistência. Ambas as portas, de ferro e madeira, devem seguir os padrões de qualidade especificados no projeto, garantindo segurança e funcionalidade.

7.0. PINTURA

7.1. NORMAS GERAIS

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimientos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor

adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação. Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação. As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

7.2. PINTURA ACRÍLICA

O teto receberá duas demãos de tinta acrílica PVA de boa qualidade, até que possua um cobrimento uniforme.

7.3. EMASSAMENTO E LIXAMENTO

As paredes deverão ser lixadas e emassadas com material de qualidade, proporcionando um bom acabamento à estrutura.

8.0. LOUÇAS E METAIS

A instalação das louças sanitárias será executada conforme as especificações do projeto. Os sifões do tipo garrafa/copo em PVC serão fornecidos e instalados, garantindo que estejam corretamente alinhados e vedados. As torneiras cromadas para tanques e torneiras cirúrgicas para salas de procedimentos serão instaladas conforme as especificações técnicas, assegurando funcionalidade e acabamento de alta qualidade.

Os metais, incluindo suportes e engates, serão instalados conforme as especificações do projeto. O engate/rabicho flexível plástico (PVC ou ABS) será instalado para conectar os componentes hidráulicos, garantindo a integridade e a funcionalidade do sistema. Todos os metais e acessórios deverão ser de alta qualidade, resistentes à corrosão e devidamente fixados.

9.0. COBERTURA:

A cobertura da obra será executada com telhas cerâmicas, fixadas sobre uma estrutura de tesouras e trama de madeira. A estrutura será composta por tesouras de madeira tratada, dispostas conforme o projeto fornecido, garantindo a estabilidade e suporte adequados para as telhas. As telhas cerâmicas serão do tipo colonial, oferecendo resistência e estanqueidade, sendo instaladas com fixação apropriada, conforme as orientações do fabricante. A trama de madeira complementará a distribuição das cargas da cobertura, proporcionando rigidez e segurança à estrutura. Durante a execução, serão seguidas as recomendações técnicas dos fabricantes tanto das telhas quanto dos componentes da estrutura de madeira. A instalação será realizada por equipe especializada, assegurando a correta montagem e alinhamento, de modo a garantir o desempenho esperado em termos de durabilidade, isolamento térmico e resistência a intempéries.

10.0. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz). Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém

concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem. Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância. A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água. Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários. Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização Contratante.

Campo Grande do Piauí, 03 de Dezembro de 2024.



Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 1905991234
CREA-PI 30222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil

Aprovo projeto básico;

PREFEITO (A) MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE DO PIAUÍ